

# Evaluation wissenschaftlicher Leistungen

10 Fragen von Bruno Bauer an Gerhard Fröhlich,  
Philosoph und Wissenschaftstheoriker an der Universität Linz



Wissenschaftsforschung ist eine Metawissenschaft, die sich mit den anderen Wissenschaften beschäftigt. Das aktuelle Interview informiert über die Problematik, wissenschaftliche Leistungen mit Instrumenten wie Peer Review oder Impact Factor zu evaluieren. Thematisiert werden auch Aspekte wie Plagiat, Betrug und Täuschung in der Wissenschaft, Habilitationskriterien an medizinischen Fakultäten oder Wissenschaftssprache Englisch.

## 1. WISSENSCHAFTSFORSCHUNG

**B. Bauer:** *Wissenschaftsforschung wird als Metawissenschaft bezeichnet, die sich mit den anderen Wissenschaften beschäftigt.*

*Die aktuelle Förderinitiative „Politik, Wissenschaft und Gesellschaft“ des deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung verfolgt das Ziel, diesem Themenfeld im Kontext der Wissenschaftsforschung in Deutschland neue Impulse zu geben. Kann man daraus schließen, dass der Stellenwert von Wissenschaftsforschung in jüngster Zeit gestiegen ist?*

<<http://www.bbaw.de/forschung/pwg/bin/ausschreibung.pdf>>  
<<http://www.sciencepolicystudies.de>>

**G. Fröhlich:** Wissenschaftsforschung im Sinne der „Selbstanwendung“ wissenschaftlicher Theorien, Modelle und Methoden auf WissenschaftlerInnen, wissenschaftliche Institutionen und Praktiken wird seit dem 19. Jahrhundert betrieben – meist von FachwissenschaftlerInnen „nebenbei“ (die dann meist die Ihnen aus ihrer Disziplin vertrauten Begriffe und Methoden anwendeten bzw. anwenden – daher etwa epidemiologische, z. B. parasitologische Modelle in der Szientometrie).

Die Institutionalisierung der Wissenschaftsforschung im deutschen Sprachraum in Form von Instituten, Posten, Verankerung in Studienplänen oder gar als Studiengänge lässt noch sehr zu wünschen übrig. Die einzige deutschsprachige Zeitschrift zum Thema ist vor Jahren sanft entschlafen.

## 2. EVALUATION

**B. Bauer:** *Alles wird evaluiert! Diesen Eindruck gewinnt man in vielen Bereichen unseres Lebens, wobei Methoden, Ziel und Folgerungen von Evaluierungen im ökonomischen Bereich weniger umstritten sind als im*

*Bildungs- und Wissenschaftsbereich.*

*Haben Sie eine Erklärung für diese stetig zunehmende Bedeutung des Evaluierens? Wie beurteilen Sie die aktuelle Praxis der Evaluierung im Bildungs- und Wissenschaftsbereich?*

**G. Fröhlich:** „Evaluation“ ist wie viele andere modische Bezeichnungen eine 1:1-Übernahme aus dem Amerikanischen und bedeutet Abschätzung, Taxierung, Bewertung bzw. Berechnung, Auswertung. Bewertung im Sinne von kritischer Überprüfung. Kritik sollte eigentlich wissenschaftlicher Alltag sein. Doch gerade die praktizierten Evaluationsmethoden (v.a.: anonymes Gutachterwesen) behindern die Kritik: Möchten wir einen „Platzhirschen“ offen kritisieren, ob auf Kongressen oder in Journalen, wenn sich ebendieser übernächste Woche bei der Begutachtung eines von uns eingereichten Forschungsantrags unter dem Schutz der Anonymität „rächen“ könnte? Zugleich belegt eine Reihe empirischer Studien, dass (zumindest Natur-)WissenschaftlerInnen kaum offiziell Publiziertes lesen, bzw. Sozial- und KulturwissenschaftlerInnen die (paradigmatische) Konkurrenz möglichst nicht zur Kenntnis nehmen. Das liegt (a) an der Publikationsüberflutung (diese wiederum ein Effekt der Evaluationsemsigkeit, die sich v.a. an formalen Kriterien wie Zahl der Publikationen festmacht), (b) an Prozessen der Informationsvorenthaltung: kein Hochleistungsphysiker ist der Ansicht, in einem Paper seines Faches sei „the whole story“ dargelegt. Wirklich relevante Informationen erhält man über direkte informelle Forschungskommunikation, d.h. über einfachen wissenschaftlichen Warentausch – ob Status, eigene wertvolle Infos, Skills oder Bakterienkulturen – irgendwelche Tauschobjekte von Wert müssen wir anzubieten haben. Der „Matthäus-Effekt“ („Jene die haben, denen wird gegeben wer-

den...“) hat sich bereits bei Merton nicht nur auf Ruhm, Sichtbarkeit, Aufmerksamkeit bezogen, sondern auf jedwede Handlungsressourcen.

Die Bewertung wissenschaftlicher Arbeiten wird, obwohl sie Aufgabe der wissenschaftlichen Communities sein sollte, also ausgelagert. Zugleich stehen die Staaten, bislang primäre Finanziere der wissenschaftlichen Institutionen, vor dem Druck, bei steigenden Ausgaben knappere Mittel zu verteilen. Ähnlich agieren zumindest in manchen Sozialwissenschaften die mit Manuskripten überschwemmten Journaleditoren. Oft sollen „Evaluationen“ bloß Gründe liefern, warum Manuskripte bzw. Finanzierungsanträge abgelehnt werden sollen; und oft werden auch positiv evaluierte Projekte aus Geldmangel nicht finanziert.

## 3. PEER REVIEW ALS QUALITÄTSKRITERIUM

**B. Bauer:** *Grundlage des wissenschaftlichen Publikationswesens ist die Begutachtung von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen durch Kollegen im Rahmen des Peer Review. In den letzten Jahren wurde die Kritik am traditionellen Peer Review-Verfahren immer lauter; die Kritikpunkte reichen von den dafür anfallenden Kosten bis hin zum Vorwurf der Verstärkung anti-innovatorischer Tendenzen. Sie gelten als engagierter Kritiker des traditionellen Peer Review-Prozesses. Worin sehen Sie die markanten Schwächen des Peer Review?*

**G. Fröhlich:** Am Extrembeispiel wissenschaftlichen Betrugs zeigt sich, dass die vielen recht unterschiedlichen Gutachterverfahren nicht allzu gut funktionieren.

Die bislang aufgedeckten großen Skandale, mit so plumpen Fälschungen bei den Visualisierungen, dass sie bereits VolksschülerInnen auffallen hätten müssen,

wurden nicht von den Gutachtern oder den Editoren enttarnt. Warum nicht?

a) Wie empirische Studien zeigen, schmücken sich etliche Journale zwar mit einem großen Gutachterpool, aber etliche Herausgeber schenken das Gros der Gutachten nur einigen wenigen Freunden („old boys“) zu. Gutachter dienen oft als Prügelknaben, während die Praktiken der Journalherausgeber - welche oft recht autokratisch und zumindest in Psychologie und Nationalökonomie nicht selten über mehrere Jahrzehnte ein wichtiges Journal beherrscht(en) und in Feudalmanier Nachfolger bestimm(en) - im Dunkeln bleiben.

Überlastete Referees delegieren nicht selten, so munkelt man, diese lästige - da im Gegensatz zu anderen Gutachten meist unbezahlte - Tätigkeit an überlastete AssistentInnen; dazu liegen mir allerdings noch keine empirische Befunde vor.

b) Jeder seriöse Röntgenologe auf der Suche nach Metastasen in der Lunge lässt sich zu Vergleichszwecken aus dem Archiv die früheren Bilder holen. Das System der *Einzelstückbegutachtung* bei Manuskripten führt dazu, dass Redundanz gefördert wird („Salamipublikationstaktik“) und idente Visualisierungen (s. Hermann/Brach/Mertelsmann et al.; Schön) den GutachterInnen nicht auffallen.

c) Die schlechte Qualität von Kopien, ja von PDF-Files (die nicht vom Originalfile stammen) kann hier fatale Folgen haben. Auf den von uns im Original beschafften Arbeiten von Hermann/Brach war aufgrund der schlechten Qualität des übermittelten PDF-Files die Identität zahlreicher Punktgruppen in den Banden kaum erkennbar.

## 4. REFORMVORSCHLÄGE FÜR DEN PEER REVIEW PROZESS

**B. Bauer:** *In einer Reihe von experimentellen Peer Review-Studien wurde die Schwächen des aktuellen Begutachtersystems hinlänglich aufgedeckt.*

*Welche Maßnahmen müssten gesetzt werden, um das bestehende System des Peer Review zu verbessern? Geben Sie Konzepte für ein offenes Peer Review eine Zukunft, wie sie etwa von Stevan Harnad bei der Zeitschrift *Psychology* oder beim *Journal of Interactive Media in Education (JIME)* entwickelt wurden?*

<http://psycprints.ecs.soton.ac.uk/>  
<http://www.jime.open.ac.uk/>

**G. Fröhlich:** Die konsequente Digitalisierung der wissenschaftlichen Kommunikation (die allerdings selbst wieder Fälschungsmöglichkeiten mit sich bringt) und damit

verbundene Qualitätssteigerung inkl. Vergrößerungsmöglichkeit würde zumindest das Erkennen identer Visualisierungen bei Editoren, Gutachtern wie LeserInnen erleichtern. Allerdings waren die bislang aufgedeckten Fälle so plump gefälscht, dass zu befürchten ist: a) die etwas geschickteren Fälscher wurden nicht enttarnt; b) jede „Aufrüstung“ auf Seiten der GutachterInnen wird eine ebensolche auf Seiten der FälscherInnen nach sich ziehen.

Selbstverständlich sind „offene Peer Review-Verfahren“ zu begrüßen. Etliche „Wiedereinreicher“ (die ihre Artikel so oft einreichen, bis sie endlich gedruckt werden) belasten das System unnötig. Wenn alle Artikel sofort auf einem Preprint-Server landen würden - und somit die Gefahr öffentlicher Kritik, ja Blamage bestünde - würden Schnellschusspublizierer gedämpft werden. Auch sollten AutorInnen für die Begutachtung bezahlen, die Vielfacheinreicher also kräftig zur Kassa gebeten werden.

Die Papers sollten nach der Begutachtung gemeinsam mit den Gutachten und sonstiger Stellungnahmen als „geprüft“ kostenlos in einem konsequent digitalisierten wissenschaftlichen Kommunikationssystem (eJournal, Print-Server) im Internet abrufbar sein. Die konventionelle Papierzeitschrift ist ein Kind der Postkutschenära - welchen Sinn soll es heute haben, einen Bündel Papiere, die meist kaum inhaltlich zusammenhängen, monatlich oder vierteljährlich auf den Postweg zu geben?

## 5. PLAGIAT, BETRUG UND TÄUSCHUNG

**B. Bauer:** *Ein besonders spektakuläres Thema der Wissenschaftsforschung, das Sie bereits angesprochen haben, sind Plagiat, Betrug und Täuschung in der Wissenschaft. Aktuelle Beispiele belegen, dass das derzeitige Peer Review-Verfahren die Aufdeckung betrügerischen Handelns kaum zu leisten vermag.*

*Wenn Sie die jüngsten Fälle - von den renommierten Krebsforschern Friedhelm Herrmann und Marion Brach bis zum Physiker und Anwärter auf einen Nobelpreis Jan Hendrik Schön - Revue passieren lassen: Was waren die Motive der Schwindler? Wie verhalten sich wissenschaftliche Institutionen gegenüber den schwarzen Schafen? Welche Maßnahmen sind notwendig, um solche Fälle zu vermeiden?*

<http://www.g-o.de/kap4/40hb0034.htm>  
<http://www.berlinews.de/archiv/1118.shtml>  
<http://www.berlinews.de/archiv-2002/1671.shtml>  
<http://www.heise.de/tp/deutsch/inhalt/lis/13336/1.html>

**G. Fröhlich:** Die Frage nach den Motiven enthält die Gefahr des Psychologismus: Wissenschaftliche Institutionen haben sich nämlich bisher - um sich selbst rein zu waschen und die Diskussion der Strukturen zu unterbinden - oft in psychologistischen Erklärungsversuchen übertroffen, besonders beliebt ist der Vorwurf „krimineller Pathologie“ bei den aufgedeckten FälscherInnen.

Je mehr von Drittmitteln die existentielle Absicherung der eigenen Person („salary splitting“ in den USA) und v.a. der MitarbeiterInnen abhängt, je stärker der „Produktivitäts“-Druck wird, umso wahrscheinlicher wird es, dass zu unsauberen Methoden gegriffen wird. In Medizin- und Pharmaforschung wird nicht selten - vertraglich abgesichert - von den Auftraggebern verlangt, die Publikation unliebsamer Befunde zu verhindern, also Informationsvorenthaltung zugunsten des eigenen Produkts zu betreiben.

Im übrigen herrscht hier eine ähnliche Verlogenheit wie bei der Kritik des Sensationalismus der Medien: Jeder distanziert sich davon, ist aber doch fasziniert und schaut bzw. kauft.

Auch die Wissenschaften brauchen offensichtlich *Helden* - gerade heute, da die einzelnen Disziplinen untereinander um Ressourcen konkurrieren - und das wissenschaftliche Feld insgesamt mit anderen Feldern (die selbst z.T. in weit höherem Ausmaß von Betrug bzw. Korruption geprägt sind, denken wir an den Sport). Ein spektakulärer Vielschreiber wie Schön wurde gefeiert, obwohl kein Normalsterblicher einen solchen Output erbringen kann, auch nicht mit viel Glück. Hier hatten wohl alle Entscheidungsträger ihre Augen verschlossen, sie wollten deutsche Wissenschaftlerstars.

## 6. EVALUATIVE SZIENTOMETRIE

**B. Bauer:** *Das von Eugene Garfield 1960 begründete Institute of Scientific Information (ISI) in Philadelphia hat mit dem Science Citation Index (SCI), dem Social Sciences Citation Index (SSCI) und dem Arts and Humanities Citation Index (AHCI) drei marktdominierende Instrumente der Evaluierung wissenschaftlicher Publikationen geschaffen. Mit den jährlich erscheinenden Journal Citation Reports (JCR) wurden weitere Bestandteile der Zitierindizes geschaffen: seit 1976 gibt es den SCI-JCR, seit 1977 den SSCI-JCR; für den AHCI wurde ein JCR zwar überlegt, aber nie produziert.*

*Was sind nun die besonderen Stärken von SCI und JCR und wo liegen die markanten Schwachstellen dieser globalen szientometrischen bzw. bibliometrischen Instrumente?*

<<http://www.isinet.com/isi/>>  
<<http://www.isinet.com/isi/products/citation/jcr/index.html>>

**G. Fröhlich:** Der Impact Faktor des ISI ist kein nicht-reaktives Messverfahren - alle Betroffenen wissen mehr oder weniger von den Bewertungsmechanismen und passen sich ihnen so gut es geht an. Die Vorgänge dabei erinnern an die Versuche in der früheren Ostblock-Ökonomie, sich an die Planvorgaben der Partei (scheinbar) anzupassen.

Gezählt werden beim ISI *alle Zitate*, die ein Journal in den letzten zwei Jahren (für nachhaltige Disziplinen ein viel zu kurzer Zeitraum) einbrachte, ganz egal ob sie sich auf ein Gasteditorial eines Nobelpreisträgers beziehen oder auf einen Letter. Dividiert wird diese Zitatensumme jedoch *nur durch die Zahl „zitierfähiger“ Artikel* (v.a.: Originalforschungen, Reviews) in diesen beiden Jahren. Jedes Journal ist gut beraten (und ich sehe auch eine Tendenz, dies zu tun), kontroverse Diskussionforen (etwa: zur Kritik von Peer Review und Impact Faktoren!) zu eröffnen, mit provokanten „not citable“ LeserInnenbriefen, die den IF wechselseitig in die Höhe treiben.

Denn der ISI-Impact Faktor ist ein *Inzucht-Faktor*: die Eigenzitate zu anderen Artikeln im eigenen Journal, in der Medizin mitunter *bis zu 60% (!!!)* aller „erwirtschafteten Zitate“, fließen ungehindert in die Berechnung ein. Daher überzeugt es mich wenig, wenn gemäßigte AnhängerInnen vom ISI-IF als „Maß für die Resonanz“ sprechen (die Hardliner glauben sogar, der ISI-IF sei ein Maß für die Qualität). Etliche Herausgeber regen bereits ihre AutorInnen mit Nachdruck an, Artikel aus dem eigenen Journal zu zitieren. Da der Impact einzelner Artikel mit der Zahl der CoautorInnen, involvierten Institutionen und Forschungsförderern zusammenhängt, müssten zudem strenggenommen auch die „*Gruppenselbstzitationen*“ abgezogen werden: Publiziere ich einen Artikel mit fünf KoautorInnen, haben wir sechsmal mehr Freunde, die uns zitieren. Da eine Motivation des Zitierens darin besteht, Freunden eine Freude zu machen, würde ich am liebsten auch diesen „Wahlverwandtschaftenfilz“ ausgrenzen, um einen echten „Resonanzfaktor“ zu bestimmen.

## 7. ALTERNATIVEN ZUM IMPACT FACTOR

**B. Bauer:** Die Kritik an den ISI-Datenbanken mündete in Konzepten für alternative Modelle und zum Teil auch in deren Verwirklichung. So forderte etwa Robert D. Cameron 1997 die Einrichtung einer Universal

*Citation Database. Ein mittlerweile aufgrund einer von ISI erwirkten gerichtlichen Verfügung eingestelltes Projekt war der von einer kanadischen Firma entwickelte Prestige Factor (PF). 2002 wurde mit dem EuroFactor (EF) von der Society of Viennese International Clinical Experimental Research (VICER) erstmals ein Index von ausschließlich europäischen Zeitschriften erstellt, der sich allerdings ausschließlich auf 500 biomedizinische Zeitschriften beschränkt. Wenn man mit Wissenschaftlern und Bibliothekaren über den Impact Factor diskutiert, macht sich seit Jahren der Grossteil dafür stark, Alternativen zum Impact Factor zu entwickeln. Welche Gründe sind ausschlaggebend, dass es bisher nicht gelungen ist, eine unabhängige szientometrische Datenbank zu etablieren und der offensichtlichen Monopolstellung von ISI etwas Adäquates entgegenzustellen?*

<[http://www.firstmonday.dk/issues/issue2\\_4/cameron/](http://www.firstmonday.dk/issues/issue2_4/cameron/)>  
<<http://www.infoday.com/it/may02/hane1.htm>>  
<<http://www.vicer.org/b-eurofact.htm>>

**G. Fröhlich:** Selbstverständlich wären Alternativen zum ISI-Monopol denkbar, aber - wie Sie selbst erwähnen - juristisch und praktisch nicht so einfach durchsetzbar. Vor allem müssten statt einer privaten, wissenschaftlich keineswegs legitimierten Firma die wissenschaftlichen Gesellschaften das Heft in die Hand nehmen und weltweit und arbeitsteilig eine Gesamtdatenbank im Sinn von Camerons Vorschlag aufbauen. Wenn ich bei meinen routinemäßigen Datenbankrecherchen sehe, wie oft ein und dasselbe Dokument in zahlreichen Datenbanken parallel aufgenommen wird, wären hier beträchtliche Einsparungspotentiale vorhanden und eine Universal Citation Database (mit der Grundgesamtheit wissenschaftlicher Werke und nicht bloß einer verzerrten Stichprobe wie beim ISI) finanziell keineswegs utopisch.

Eine interne europäische Bewertung als eine von mehreren Indikatoren ist zu begrüßen. Der Eurofaktor (EF) hat aber eine für mich inhaltlich nicht nachvollziehbare Formel zur Grundlage. Diese erbringt höhere Zahlenwerte als die ISI-Formel, das mag Journalherausgebern schmeicheln.

## 8. HABILITATIONSKRITERIEN

**B. Bauer:** In der einschlägigen Fachliteratur wird der aus den ISI-Datenbanken ermittelte Impact Factor auch gerne als Aktienkurs einer wissenschaftlichen Zeitschrift beschrieben, ISI agiere in diesem System als wissenschaftlicher Börsenverwalter. Dass dieses Bild durchaus die reale Situation, insbesondere im Bereich von

Science Technology Medicine (STM), widerspiegelt, wird an den Habilitationskriterien medizinischer Fakultäten in Österreich und Deutschland deutlich, die eine Bewertung von wissenschaftlichen Publikationen von Habilitanden entsprechend dem Zeitschriftenranking in den JCR vornehmen.

Ist das System der Bewertung einer wissenschaftlichen Publikation anhand des IF der veröffentlichten Zeitschrift generell zulässig? Sind Modifikationen der Ranking-Listen, wie sie etwa von der deutschen Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) vorgenommen werden, ausreichend, um an diesem System der Bewertung wissenschaftlicher Publikationen festzuhalten? Oder ist aufgrund der nachgewiesenen Schwächen von IF und JCR insbesondere im Hinblick auf die Anforderungen für Habilitationen eine Neuorientierung erforderlich?

<<http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF/bimet/awmf-bim.htm>>

**G. Fröhlich:** Die Habilitation statt auf einer zusammenhängenden größeren kognitiven Leistung auf IF-Punktesammeln zu basieren halte ich für ein schädliches Signal. Modifikationen von Rankings, um die strukturell und v.a. durch das ISI bevorteilten US-amerikanischen WissenschaftlerInnen bzw. Journale auf ihre reale Bedeutung „zurechtzustutzen“, sind als Attacke auf dieses Bewertungsmonopol als erste Schritte sinnvoll.

Die Gestaltung der Habilitation bzw. generell der Evaluation hängt von dem Modell von Wissenschaft und Erkenntnisfortschritt ab, dem wir - ob wir es wissen oder nicht - anhängen. Wir sollten zuerst klären, was wir möchten: Output am Fließband (es ist modern geworden, Universitäten als Unternehmen anzusehen, als Produktionsstätte wie jede andere) - dann können wir leider kaum höchst innovative und tiefeschürfende Ergebnisse erwarten. An die so oft beschworene „Wissensexplosion“ glaube ich nicht. Das Gros wissenschaftlicher Publikationen ist äußerst redundante, bloße quantitative „Produktivität“.

Wenn wir den nachhaltigen Erkenntnisfortschritt fördern wollen, müssen wir die Bedingungen untersuchen, unter denen bisher Innovationen heranreifen. Gegen alle Hardliner permanenter Evaluation muss ich hier resümieren: Erfolgreiche ForscherInnen hatten *viel Zeit* - gerade auch für Mehrgeleisigkeiten und Umwege -, *Sicherheit, Freiheit und „organisationellen Reichtum“*, wie das der irische Innovationsforscher Hurley nennt: interessante und relativ hilfsbereite KollegInnen aus anderen Disziplinen, Hilfs-



kräfte, Geräte etc. Die radikalen Innovationen kamen meist von *Aussenseitern* – die nach heutigen Maßstäben gänzlich chancenlos wären. Kollege Fischer in Trier hat mal probeweise die großen Geister der Wissenschaft nach heutigen Maßstäben evaluiert – alle wären durchgefallen. Nur ein Beispiel: in Einsteins Vorlesungen saßen zu Beginn zwei, drei Leute, und das waren von Freunden entsandte Freunde.

## 9. INTERNATIONALE FACHSPRACHE: ENGLISCH

**B. Bauer:** *Als ein wesentlicher Kritikpunkt an die ISI-Datenbanken wird deren Schwerpunktsetzung auf englischen, insbesondere amerikanischen Fachzeitschriften genannt. Dieser Aspekt tritt allerdings nicht allein auf die ISI-Datenbanken zu, sondern auf alle großen wissenschaftlichen Datenbanken; dazu kommt noch das Faktum, dass der überwiegende Anteil der wissenschaftlichen Publikationen weltweit in Englisch verfasst sind.*

*Sind hier nicht kontinentaleuropäische Wissenschaftler, die in ihren jeweiligen Landessprachen ausgebildet wurden, gegenüber amerikanischen oder britischen Fachkollegen von vorn herein im Nachteil? Und wäre es angesichts der oben genannten Tendenzen nicht insbesondere für den Bereich Science Technology Medicine (STM) sinnvoll, „Englisch auch für die Lehre an den deutschsprachigen Hochschulen“ zu verankern, wie es Ulrich Ammon in seinem 1998 erschienenen Buch „Ist Deutsch noch internationale Wissenschaftssprache“ vorgeschlagen hat?*

<http://www.linse.uni-essen.de/rezensionen/buecher/ammon/ammon.htm>

### G. Fröhlich:

In der Teilchenphysik entsteht wohl durch Englisch als verbindliche Publikations-sprache kein Schaden (obwohl eine empirische Studie „nationale Stile“ auch in der Physik ausmacht, bis heute). Aber in allen Disziplinen, die mit Menschen als soziale und kulturelle Wesen zu tun haben, wäre der Verzicht auf unsere kulturellen Schätze, nicht zuletzt auf den Metaphernreichtum der Sprachen, fatal. Monokulturen sind nicht nur in der Landwirtschaft gefährlich. Zudem zeigen empirische Befunde, dass z. B. die Psychologie im deutschen Sprachraum in zwei Lager zerfällt: etwa die Hälfte publizieren nur auf Deutsch, die andere Hälfte nur auf Englisch. Wissenschaftsenglisch als ein Fach im Curriculum, dagegen ist selbstverständlich nichts einzuwenden. Aber vielfach wird auf Kongressen „Internationalität“ simuliert – da wird im Pidgin-Englisch gesprochen, obwohl sämtliche Anwesende die deutsche Sprache beherrschen. In den USA wurde der

Fremdsprachenunterricht bei NaturwissenschaftlerInnen abgeschafft, d.h. vieles, was als „Globalisierung“ und „Anpassung an internationale Standards“ gefeiert wird, ist unsere Anpassung an den US-amerikanischen Provinzialismus.

## 10. RESUMEE

**B. Bauer:** *Vom Peer Review-Verfahren und dem Impact Factor bis zu den Habilitationskriterien – vieles was derzeit an Evaluation im Bereich der Hochschulen abläuft, wird selbst zunehmend kritisch beurteilt.*

*Welche Aspekte sollten in Zukunft bei der Evaluierung von wissenschaftlichen Leistungen stärker berücksichtigt werden?*

**G. Fröhlich:** Ich fürchte, dass das wissenschaftliche Feld, der wissenschaftliche Fortschritt höchst ungerecht war, ist, und bleiben wird, die *Belohnung* der Personen, vor allem tiefeschürfender InnovateurInnen betreffend. Fast alle, die heute in Lehrbüchern als Helden einer Disziplin gefeiert werden, waren zu ihrer Zeit eher Aussenseiter, wurden ignoriert oder bekämpft und eher selten zu Lebzeiten für ihr Werk belohnt. Wir wissen nicht, was wir nicht wissen (sonst wüssten wir es schon fast). Poppers Einwand gegen den Historizismus: wir wissen nicht, was wir in Zukunft wissen werden, daher können wir auch nicht die Gesellschaften der Zukunft seriös prognostizieren. Grundlegende wissenschaftliche Entdeckungen, Erfindungen, Entwicklungen sind immer riskant – Sackgassen, Umwege, Stagnation auf dem Weg dorthin kaum vermeidbar. Die neuere Wissenschafts- und Technikforschung hat eindrucksvoll gezeigt, wie mühsam die Durchsetzung von Innovationen war, gegen den Widerstand der Etablierten – denn ihre Theorien, Methoden, Modelle, ihre Investitionen werden durch starke Innovationen beschädigt, verlieren an Wert, werden u.U. auf den Müll der Wissenschaftsgeschichte geworfen. Es ist zu befürchten, dass die bislang Evaluationen vorrangig „Normalwissenschaft“ im Sinne von Kuhn belohnen.

Die bisher getätigten Evaluationsverfahren basieren nicht auf dem grossen Fundus theoretisch-empirischer Wissenschaftsforschung. Daher wären für mich Voraussetzungen für sinnvolle Evaluation:

- wir sollten zuerst normativ festlegen, im Dialog mit Wissenschaftstheorie, -ethik etc., was wir möchten – hektische Betriebsamkeit oder grundlegende Innovationen;
- wir sollten die bislang aufgehäuften Theorien, Modelle und Befunde der Wissenschaftsforschung (inkl. Technikforschung) sammeln, sichten, aufarbeiten,

bewerten und darauf aufbauend mutige Forschungsdesigns entwickeln und heikle Fragen anpacken.

Meinen Beitrag sehe ich hier: der Aufbau einer Datenbank zu wissenschaftlichem Fehlverhalten (Plagiat, Fälschung, Betrug) ist im Gange, die Vorarbeiten für zwei weitere Datenbanken zu Peer Review und zum Impact bereits weit gediehen. Schon die Arbeit an unseren Linzer kulturwissenschaftlichen Datenbanken zu den Werken der Kulturtheoretiker und -forscher Norbert Elias, Pierre Bourdieu und Clifford Geertz hat uns etliche Einsichten in die Funktionsmechanismen der Sozial- bzw. Kulturwissenschaften beschert. Die Gewinnung von systematischer Übersicht ist unverzichtbar, will man „hektische Stagnation“ vermeiden.

### Kontakt

Ass. Prof. Dr. Gerhard Fröhlich  
Institut für Philosophie und Wissenschaftstheorie, Johannes Kepler Universität Linz  
A-4040 Linz, Freistädterstraße 315  
E-Mail: [gerhard.froehlich@jku.at](mailto:gerhard.froehlich@jku.at)

### Biographische Daten

Studium der Soziologie, Philosophie, Politikwissenschaft in Wien, Hannover, Bielefeld.

Lehrbeauftragter und wiss. Mitarbeiter an den Universitäten Hannover und Erlangen-Nürnberg.

Univ.Ass. bzw. Ass.Prof. an der Johannes Kepler Universität Linz

### Datenbanken

HyperBourdieuHTML <http://www.iwp.uni-linz.ac.at/lxe/sektktf/bb/HyperBourdieu.html>  
HyperGeertzWorldCatalogueHTML <http://www.iwp.uni-linz.ac.at/lxe/sektktf/GG/HyperGeertz.html>  
HyperEliasWorldCatalogueHTML <http://www.kuwi.uni-linz.ac.at/hyperelias/z-elias/>

**Zahlreiche Aufsätze** zu Funktion und Bedeutung wissenschaftlicher Kommunikation und wissenschaftlichen Alltagsstrategien („optimale Informationsvorenhaltung“), Betrug und Täuschung sowie zur Kritik quantitativer und qualitativer Evaluation.

### Online-Texte

<http://www.iwp.uni-linz.ac.at/lxe/wt2k/texte.htm>

### Gesamte Literaturliste

<http://www.iwp.uni-linz.ac.at/iwp/facts/LLGFwww.html#gf>